

描画による発想法の開発

著者名(日)	羽田 隆志
雑誌名	静岡文化芸術大学研究紀要
巻	21
ページ	97-102
発行年	2021-03-31
URL	http://id.nii.ac.jp/1132/00001636/

描画による発想法の開発

Development of idea method by drawing

羽田 隆志

デザイン学部 デザイン学科

HADA Takashi

Department of Design, Faculty of Design

デザイン作業において発想の展開は極めて重要である。通常、ブレインストーミングなどの手法を用いて発想の展開を行うが、必ずしもメンバー全員が会話によるコミュニケーションに適性があるわけではなく、会話が苦手なメンバーの発想が埋もれてしまうなどの欠点もある。そこで私はこの欠点を補うために、ブレインストーミングとは異なる結果を得ることのできる発想法として、会話に依存せず描画で行う発想法を開発し、これを「ブレインドローイング」と命名した。

The development of ideas is extremely important in design work. Usually, ideas are developed by using techniques such as brainstorming. However, not all members are good at communicating with each other by conversations, and in such case, the ideas of members unsuited for conversations become buried. In order to complement this drawback, I created an alternative idea development method, namely "Braindrawing". It is capable of generating results different from ordinary brainstorming, and is practiced by drawings without relying on conversations.

1. 従来の発想法

デザインワークにおいて、発想（アイディア展開）はプロジェクトの起点となる重要な工程である。ブレインストーミングが広く活用され、有効である。しかし以下に示す課題がある。

2. 従来の発想法の課題

ブレインストーミング（以下B.S.と記す）は数名のグループにより、リラックスした状態で自由な連想に任せた会話により発想を広げる手法である。主なルールは、他者の意見を否定・批判しないこと、発想の質より数を優先すること、他者の発想に便乗して連想を広げること、発想の良し悪しを評価しないことなどである。有効で活用しやすい手法であるが、以下に示す課題がある。

【課題1】B.S.が苦手な人も少なくない

特に日本人は積極的な議論が苦手だと言われる。自分の考えが否定されることに対して強い不安を抱く人や、そもそも人との会話に苦手意識がある人も少なくない。

またB.S.の場合、グループメンバーに特に発言の多い者がいると、何らかの制限を設けない限り、グループの議論が発言の多い者の意見に引きずられる。さらに、発言量の多い者ほど発言しやすい状況が加速する傾向も見られる。これらの要因が積み重なり、B.S.を苦手と感じる人は少なくない。

【課題2】言葉の定義が共通であることが前提

メンバーの知識量・情報量に大きな違いがある場合、使用する言葉の説明に時間を要するという問題もある。つまり活発で生産的なB.S.を行うためには、メンバーが共通の知識・情報を持っていて、使用される言葉の定義においても共通の認識があることが前提となる。

【課題3】発言を取りこぼしなく記録することが困難

会話が主体となるため、発言者が自ら発言を記録すると、活発な会話ができにくい。そこで記録担当を決める場合があるが、記録担当を決めて記録する場合は記録担当が全員の発言の意味を理解できる必要があるが、容易ではない。従って、活発な発言が行われ、新しい発想が生まれたB.S.では記録が不十分になる可能性が高い。

もし録音や速記によって記録し、事後に書き起こす場合も発言内容をほぼ全て理解解説できる人材を用意する必要や、不明瞭な内容に関しては発言者に確認することが必要となり、効率が悪い。

これらの課題はB.S.が会話に依存しているために生じている。会話とは、思い描いた知識や体験などの情報を他者と共有することを目的に行うものであり言語をツールとしている。そのため言語というツールを使いこなすことが前提となる。斬新な発想を生み出すことができても言語に習熟していない場合、B.S.では提案に繋げることが難しい。そこで会話によるコミュニケーションに依存しないB.S.が模索されている。

活発な会話が苦手な人達に適する手法として635法及びブレインライティング法（Brainwriting）が開発された。沈黙のB.S.と表現される635法は、3列6行の枠線を描いたシートを6人に配布し、3つずつの発想を5分間で行い、これを6回繰り返す手法である。

この手法は発言が苦手な人の発想も引き出すことができるメリットがある。またメンバーの知識量・情報量に違いがあっても影響されず、各自が自分のペースで発想できる。

他にも多種の発想法が開発されているが、俯瞰して見ると、ほとんどの発想法はB.S.のアレンジと言える。つまり知識・情報を源泉とした言語による連想、連なった想起・想発である。

3. 課題の根源は何か

前章で指摘した3つの課題はいずれも言語による会話が生来的に持っている限界を根源としている。ここでは他の要因を考察する。

図1は、[全人類が知り得た知識・情報]と[個人の発想]の関係を示す。

過去から現在まで、[全人類が知り得た知識・情報]は、全てが記録されているわけではない。先人達が獲得した情報のうち私たちが入手できる可能性のある情報は主に[言語化され伝承可能となっている知識・情報]のみである。

(物として残り私たちが実際に見ることのできるものは、情報源自体が残されているものであり、情報の伝承ではない)

[個人の発想]は、人類により[言語化され伝承可能となっている知識・情報]の中で、獲得することのできた[個人の知識・情報]の内側に限られ、さらに発想を行う際に想起できた情報の内側に限られる。従って[全人類が知り得た知識・情報]と比較した場合、非常に狭い範囲で発想を行っていると言える。

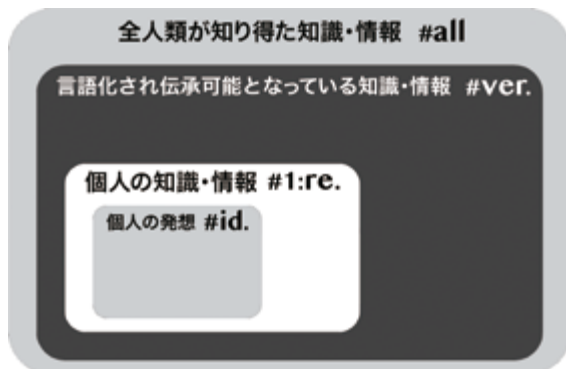


図1：[個人の発想]は[全人類が知り得た知識・情報]のごく一部で行われる

発想の範囲を拡大するために、三人寄れば文殊の知恵のことわざ通り、他者との知識・情報の共有を意図して発想法を活用する。

例えばB.S.に利用される言葉・概念は、メンバー各自が獲得した知識・情報を源泉として、会話の中で想起された情報や発案が、発想として発言されたものである。少しでも想起される範囲を拡大し自由に活発な連想を促すためにリラックスする必要がある。また固定観念などの抑制を緩和するためには、連続勤務による高揚、睡眠不足、場合によっては飲酒など、利用できるものは全て利用する。

図2は他のメンバーの発想を共有したB.S.の場合を示す。[個人の発想]と比較すると[ブレインストーミングでの発想]の範囲は拡大する。(ただし会話が苦手な人の発想などは取りこぼされる場合もある)

しかし[全人類が知り得た知識・情報]と比較すると、[ブレインストーミングでの発想]もまたごく一部で行われており、さらに言葉による会話に起因する課題も影響する。これらの制約の中での発想であるため、手付かずの余地は広大である。

また言語は論理的な思考を行い表現する道具として開発

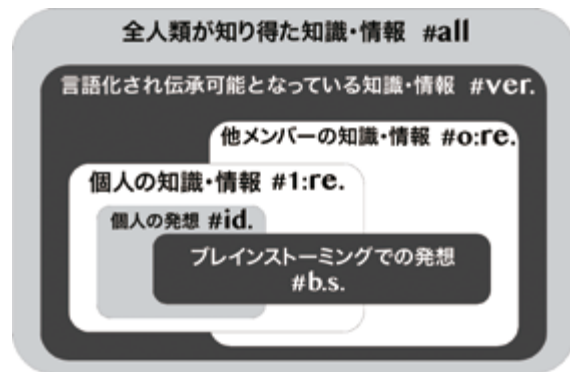


図2：[ブレインストーミングでの発想]も[個人の発想]よりは広がるものの[全人類が知り得た知識・情報]のごく一部のみで行われる

されたものであるため、言語での連想は多くの場合論理性(意味的な繋がり)を伴う。しかし飛躍的な発想を求められるプロジェクトではこれが足枷となる。

飛躍的な発想、つまり「不連続な連想」あるいは「不連続な想起」とでも表現できる斬新な発想を期待して発想法を利用するものの、繋がりがないことを意識的に想起することは実に困難である。連想ではなく「不連続な想起」にこそ新しい着想が潜んでいることが多いため、B.S.からは斬新な提案がなかなか生まれないと感じている人も少なくない。

そのため一旦頭の中の連鎖・関連した概念群を忘れ、時間をおいて白紙にしてから改めて発想するなどしてそれまで想起できなかった記憶や情報を引き出そうとしたりもするがなかなか意図通りにはできない。

B.S.では、発想時にはその発想を評価しないことがルールのひとつとされているが、訓練を積まない限りこれも難しい。成人し、常識を身に付けた社会人は、常に常識から外れないよう留意して生きている。そのためB.S.を行うときのみ常識や固定観念から逃れようとしても困難である。

これは発言を記録する際にも大きな問題となる。発想直後に非常識・実現不可能と反射的に判断し記録しなかった発言が、後になってから重要であると判明することもあり得る。しかし残念なことに記録には残されていないため忘れ去られてしまう。

以上のように、①言語による会話が生来的に持っている限界、②水平展開的な発想の難しさ、そして③私たちが身に付けた常識や固定観念が課題の根源である。

4. 発想法の2大分類

以上の考察から発想法は2種に大別されることがわかる。

ひとつは、既得の知識・情報の内側で、個人が自力で想起できる概念を連想により引き出して関連づける手法であり、連想を放射状に記載するマインドマップと呼ばれる手法などがある。既得の知識・情報を再構成し、ソリューションを得ようとする手法である。図1における[個人の知識・情報#1:re]のエリア内での連想における[個人の発想#id]の拡大を意図している。

単独での発想作業に利用されるマインドマップは、1人で行うB.S.のようではあるものの、他者の発言に触発されることはなく自力での想起に依存するため、単独で想起できる範囲の記憶・情報量の内側でしか展開しない。さらにシリアル(Serial)型想起(=意味的な繋がりのある連想)の内側でのみの展開となり、他者から見ると常識や固定観念などの制限を受けた発想のように感じられる場合が多い。

マインドマップは煩雑な想起を整理し全体的な理解を助けるものの、飛躍的なあるいは独創的な発想を支援しているとは言い難い。

もうひとつは、自力での想起に留まらず、他者の連想・想起による触発を利用し、自力での想起を越える連想・発想を引き出そうとする手法である。

B.S.がこの手法に該当し、様々なアレンジが施されている。図2に示す[個人の知識・情報#1:re]に[他メンバーの知識・情報#0:re]を加算し発想の源泉を拡大することにより、得られる発想を[個人の発想#id]から[ブレインストーミングでの発想#b.s.]に拡大することを意図している。

B.S.と比較すると、前述した自力のみでの想起が個人の知識・情報の内側の限られた範囲内で行われていることは明白であり、他者の連想・想起を利用することが発想の水平的な展開や、固定観念からの離脱にも有効であることがわかる。

ただし、他者の連想を利用するため意思疎通が必要となる。意思疎通は言語に依存することとなり、有効であると同時に制限にもなっているのは前述の通りである。

5. 非言語的発想法の可能性

人類は言語の発明により個人の知識・情報を他者と共有し伝承・継承することを実現したが、そのため言語で記録することが困難な情報は共有・伝承・継承も困難である。従って言語に依存する発想法は、言語化が困難な感覚や経験を活用することが難しい。つまり、形・色・音・触感・匂い・味・喜怒哀楽・感動などの知識・情報は十分に活用できない。図1に示す[全人類が知り得た知識・情報#all]のうち、言語に依存する[言語化され伝承可能となっている知識・情報#ver.]よりも、言語化されていない知識・情報の方がはるかに広大である。

従って豊かな発想を得るためには、この言語化が困難な知識・情報を活用する発想法の開発が有効であると考えられる。

6. 言語化が困難な情報を活用するために

まず、言語化されていない情報を独自に定義した言葉で表す方法が考えられる。実際にワインのソムリエの世界では、匂い・味などを独特な形容の言葉で表現し、概念を共有している。しかしこの手法をデザインで応用する場合は膨大な数の単語を記憶・共有しなければならず容易ではない。

そこで言葉に置き換える以外の手法を探すことになる。例えば大メーカーなどでは音・触感・匂い・味などの場合

は、多数のサンプルを予め用意し参照しながら発想を展開することが考えられるが、コストや技術的な困難があり広く一般に普及することは難しい。

しかし形・色については、ある程度の描画力があれば、他者が見て、何を描いたのか理解できるレベルの絵を描くことは可能である。

7. 「ブレインドローイング法」の提案

発想の段階では、連想の筋道が明確であることや、連想の根拠、関連性の強さなどは不必要である。B.S.ではむしろ関連が不明な、予測不能な情報が飛び出すことを期待している。いわば「不連続な連想」「不連続な想起」つまりパラレル(Parallel)型想起を期待しているのである。

(「断想」は関連のない散発的突発的発想である。思い浮かぶ時と場所を選ぶことはできず、意図せずに想発してしまったことを表す。一方、本研究で求めている「不連続な想起」は他者には関連が見えないが、発想者自身は何らかの触発によって想発したため、思い浮かぶまで待ったわけではなく必要な時に想発するものである。)

会話によるB.S.の中で思いもよらぬ「不連続な想起」を出現させるためには、例えば会話に出て来ないことを前段階とする想発、あるいは連想の途中経過を大幅に省略するなどの手法が考えられる。しかしこれらは当該のメンバーがB.S.を傍観し、会話に参加していない状態を必要とする。つまりB.S.が功を奏していると言うことはできるものの、発想力の高い特定個人の能力に負うところが大きく、汎用的な手法ではない。

B.S.の際に描画を補助的に利用しながら進める手法がある。言葉での説明が難しい発案の場合、簡単な図や絵が意思疎通を助けることは誰もが知っている。

そこで2016年より本学デザイン学部2年生および3年生が受講する授業での発想の演習において、敢えて言葉による会話を禁止し、描画のみで行うB.S.を試した。無作為に5名ずつのグループを作成し、A2サイズの紙とペンを配布した。テーマを与え、通常の言語によるB.S.と基本的には同様のルールで発想を行う。異なる点は、笑うことは制限しないものの、意味の分かる言葉での発言・会話は禁止し、言葉・数字を書くことも禁止した。また重要なこととして、いわゆる上手な絵は必要ではなく、何を描いたのか他者が理解できる程度の説明図を描くよう指示した。

質より数を優先し、他者の描画に便乗して思いついたことを描画する。ここで他者の絵がなにを描いているのかわからなかった場合は、勝手に解釈させることとした。描画した本人が意図したものと異なった認識をしても、むしろその誤解が「不連続な想起」を生み出すとして歓迎した。

1回15分で描画を行い、終了後に、他者の絵で理解できなかったものに対する質問や、意図を十分に表現できなかった絵に関する説明の時間を設けた。その会話の中で誤解が露わになったり、発想が促進されたりする。この一連の工程を1セットとして2回目を行う。

本学デザイン学部には一般社会と比較して描画力の高い学生がいる比率が高いと思われるものの、描画をほとんど体験していない学生も多く、試行を行った授業ではそれら

の比は毎年概ね半々である。絵を描くことに抵抗を感じている学生には、言葉も文字も通じない国に旅行して、現地の人と意思疎通をしなければならない状況を思い起こさせ、決して上手な絵は必要ではなく伝わる絵、あるいは図を描くよう指示した。

なおこの描画によるB.S.を「ブレインドローイング」「Braindrawing」と名付けた。

以下に本学部授業デザインコンセプト論及びコミュニケーションプロダクツで実施した描画例を示す。



図3 ブレインドローイング (グループA: 5名)

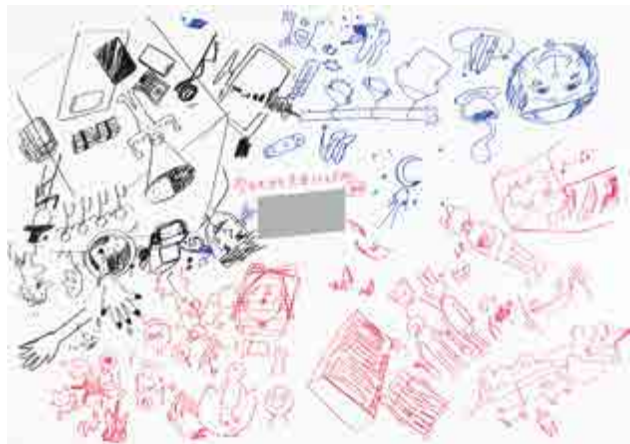


図4 ブレインドローイング (グループB: 4名)

図3図4は、テーマを「学生生活をより楽しく、充実させるために」と設定し、2年生3年生混合のグループ分けを行い、15分のブレインドローイングを2回行ったうちの1回目のドローイング結果である。

描いている途中でクスクスと笑い出す学生がいるグループもある。1回目の描画時間を終えた後に、意味不明の絵について質問したり、自筆の絵の説明をするなどのときに、想定外の連想が起きたことが発覚し驚いたり笑ったりする学生も多い。また予想されたことであるが、他者の絵をよく見て描く学生と、あまり見ずに自分の描画に集中する学生がいた。

通常のB.S.では、たとえ発想量が多くとも会話が苦手な学生は発言をしない傾向が見られるが、描画によるブレインドローイングでは他者の絵を見ずに描画するのみでの

参加でもグループの発想に貢献できることも大きなメリットである。

また描画自体が目的のため、発想者が発表しようとした発想についての記録漏れは生じない。他者の描画を見ている者は、それを理解できても理解できなくても自分なりに解釈して連想することができる。そしてそれが連想なのかあるいは誤解による連想でグループとしては「不連続な連想」となるのかは描画している本人には判断できず、この「不連続な連想」が頻繁に生じることもブレインドローイングのメリットである。

8. 効果

視覚による連想は、言語を使用して発想を行うB.S.等の手法とは連想の思考経路が異なっていると思われる。当然ながら絵を一度頭の中で言語化し、言語での発想を行ったのちに描画している学生もいると思われるが、他者の絵がまだ描き終わらないうちに次々と描画する学生も少なからずいる。彼らは言語化を行わず、視覚のみで連想を行っている可能性もある。これは言語による連想では繋がらない想起、つまり形状的な関連しか持たないものを想起していると考えられ、この非言語的視覚的連想こそがブレインドローイングの狙いである。

例えば動物の絵が描かれたのを見て、他の動物を連想したり動物と一緒に遊ぶことを連想するなど通常のB.S.で生じるシリアル型連想である。

これに対してブレインドローイングでは、例えば金魚の絵を見てそのシルエットが似ていることから静岡県を連想するなど、言語に依存する連想では繋がりが見出せない連想が起こり得る。

連想の得意不得意、言語によるB.S.に対する適性、そして描画によるブレインドローイングに対する適性、さらに純粋な描写力の高さ、これらの相関性については定量的には未確認ではあるが、言語によるB.S.と描画によるブレインドローイングに対する適性が異なっていることは自明である。実際にB.S.で発言数が少ない学生がブレインドローイングでは黙々と描画し続ける姿を見ることが出来る。

また描画による連想では誤解が生じることが当然のように感じられるため、描画した者の意図とは異なる連想を行っても間違えたという感覚にはならず萎縮する様子がない。むしろそのハプニングを面白がっている学生も見られ、誤解が生み出すハプニングはリラックス効果と共に連想を促進していると思われる。

さらに、B.S.に対するワールドカフェの様式を真似て、ブレインドローイングでもメンバーの交代を行い、同じテーマであるにも関わらず自分たちが描いたものとは異なった絵で埋められた紙面を見ることで刺激を得ることもできる。

またさらなる発展形として、ブレインドローイングを行った後に描かれた絵を見ながら「会話を許可したブレインドローイング」＝「ブレインドローイング+B.S.」を行うことによって、さらに発想を広げることも可能である。

図5及び図6は前出とは異なるグループでこの手法を試行した結果である。テーマは「雨の日を楽しく過ごすため

には」とした。1回目のブレインドローイングで描かれた絵を見ながら2回目を「ブレインドローイング+B.S.」形式で加筆したものである。会話もちろん展開するが、加筆される描画の量があまり減少しないことは特筆すべき点である。



図5 ブレインドローイング+B.S. (グループC: 5名)



図6 ブレインドローイング+B.S. (グループD: 5名)

9. 学生達の反応

会話が苦手な学生や他者の言葉による否定・批判に不安を覚える学生にとっては、言語による否定的な反応が来ないことは安心感があるという意見があった。また概ね以下に示す感想を述べる学生がおり、同意する学生は約85%であった。

- ・B.S.では体験しなかった、連想が広がる感覚を感じた。
- ・会話だと内容が具体的・現実的なものに偏る。
- ・B.S.で盛り上がるとその話題に集中し広がらない。
- ・ブレインドローイングでは描くことに集中できる。

10. まとめ

以上のようにブレインドローイング法は、言葉を使用する発想法では引き出すことが難しかった視覚的連想を引き出し活用することができる。言葉による連想や会話が苦手

な人、そして描画が得意な人に留まらず、会話による発想が得意な人も、敢えて言葉を使用しない連想によって普段は想起できない知識・情報を想起・発想したりすることができる。

さらに、描画した者の意図とは異なる解釈による水平展開的な発想を期待することもでき、結果として固定観念から離脱する機会も増加する。通常の言語に依存する発想法で行き詰まった際などに、新たな発想の展開に有効な手法であると言える。

参考文献

- 1) 創造力を生かす アレックス・オズボーン著 豊田晃訳 創元社 2008新装版
- 2) 独創力を伸ばせ アレックス・オズボーン著 上野一郎訳 ダイヤモンド社 1958
- 3) 発想法入門 星野匡著 日本経済新聞出版社 2010
- 4) ザ・マインドマップ トニー・ブザン他著 神田昌典訳 2005
- 5) ワールド・カフェ〜カフェの会話が未来を創る アニータ・ブラウン他著 香取一昭他訳 ヒューマンバリュー 2007
- 6) 発想法 川喜田二郎著 中央公論新社 1967
- 7) 続・発想法 川喜田二郎著 中央公論新社 1970
- 8) デザイン・プロセスの構造 ブルース・アーチャー著 工芸ニュース vol.38 1971
- 9) 創造の世界 湯川秀樹自選集第四巻 湯川秀樹著 朝日新聞社 1971
- 10) 工業デザイン計画 石川弘著 美術出版社 1976
- 11) 製品デザインにおけるプログラムシステムの構造 石川弘著 千葉大学研究報告 1988
- 12) 創造性開発の原理・原則 中山正和 総合法令 1993
- 13) 魅力工学の実践 浅野熙彦編 海文堂出版 2002
- 14) 売れるデザインの発想法 木全賢著 ソフトバンククリエイティブ 2009
- 15) 発想と企画の心理学 高橋誠著 朝倉書店 2010
- 16) 20歳のときに知っておきたかったこと スタンフォード大学集中講義 ティナ・シーリグ 阪急コミュニケーションズ 2011
- 17) 未来を発明するためにいまできること スタンフォード大学集中講義Ⅱ ティナ・シーリグ 阪急コミュニケーションズ 2012
- 18) 問題解決ができる、デザインの発想法 エレン・ラプトン編 BNN新社 2012

